

Секция 5. Автоматизация и информатизация на производстве и в образовательном процессе

- сведения о подключаемом тарифе (будут выбираться из справочника);
- сведения об исполнителе работ (будут выбираться из справочника);
- сведения о времени проведения работ (будут заноситься вручную);
- заявка на проведение сервисных работ.

Выходной информацией для функции «учёт данных о выполненных работах по заявкам» является:

- выход печатной формы «Наряд на проведение работ»;
- документ «Результат выполнения работ»;
- отчёт «О времени выполнения заявок»;
- отчёт «О платных работах».

Для функции «анализ деятельности АОКК» входной информацией является:

- критерии и показатели оценки (будут выбираться из справочника);
- информация о сотрудниках (исполнителях) (будут выбираться из справочника);
- данные о количестве выполненных заявок (будут выбираться из регистра);
- данные о результатах платных работ (будут выбираться из регистра);
- данные о количестве выполненных обследований (будут выбираться из регистра).

Выходной информацией для функции «анализ деятельности АОКК» является:

- отчёт «О результативности работы отдела за месяц»;
- отчёт «Данные о выполненных заявках на подключение за период».

Литература.

1. Похилько А.Ф., Горбачев И.В. Case-технология моделирования процессов с использованием средств BPwin и Erwin учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 120с.
2. Сайт Good Line // [Электронный ресурс]. URL: <http://goodline.info/> (дата обращения 19.02.2016).
3. Проектирование информационных систем // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/1618> (дата обращения 19.02.2016).

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УДАЛЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

*К.В. Душин, студент группы 17В20,
научный руководитель: Важаев А.Н.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: vicktor44@mail.ru*

Любая информация представляет собой данные, т.е. сведения, представленные в виде чисел или символов, которые фиксируются на разнообразных носителях, обрабатываются и передаются с использованием средств вычислительной техники и каналов связи.

В системах управления здравоохранения использование данных более актуально для получения статистической информации, которая применяется для формирования аналитических отчетов, справочников и других статистических материалов, необходимых для принятия управленческих решений. Данные, сгруппированные и представленные в определенном виде, являются исходным материалом для статистического анализа.

В здравоохранении находят применение различные инновационные технические средства обработки данных, начиная от простейших перфокарт и кончая совершенными вычислительными машинами. Процесс внедрения в здравоохранение вычислительных машин, средств связи приводит к переходу от редкого использования современных устройств к систематическому применению сложных комплексов. Разрабатываются разнообразные системы, объединяющие технические средства, математические методы и программы. Что обеспечивает необходимый уровень взаимодействия при решении различных как задач здравоохранения, так и технического характера. Создание хранилищ данных по отдельным разделам медицины – перспективное направление.

Современный мир немыслим без использования мобильных устройств. Простейшим примером применения мобильных устройств в медицине может служить вызов скорой помощи (в случае использо-

вания мобильного телефона), что приводит к значительному сокращению риска смерти на месте происшествия. Однако, это не единственное применение мобильных технологий в здравоохранении.

Революционные изменения происходят сегодня в различных сферах. Медицина в этом плане также старается не отставать, не смотря на свою традиционную консервативность. Новые препараты, новые методы лечения, новые технологии внедряются в медицину. Большинство устаревших методов лечения не обходятся без радикальных изменений.

То, что мы могли увидеть пару лет назад только в книгах фантастики, сегодня бурно обсуждается на медицинских конференциях, посвященных инновациям. Большой упор делается в последнее время на компьютерные технологии, которые внедряются в хирургию, используются для терапевтических и диагностических целей.

В медицине будущего важную роль отводят не лечению заболеваний, а их профилактике и раннему прогнозированию. Большое развитие получает внедрение диагностических аппаратов. Прогноз заболеваний открывает возможность экономить на лечении больного.

В России продолжается внедрение информационных технологий в здравоохранении и в настоящий момент наблюдается повышение активности в этой сфере. Отрасль констатирует, что в целом создана инфраструктура для информатизации медучреждений и можно говорить о начале следующего этапа развития информационных технологий. В частности, население уже получило возможность удаленной записи на прием к врачу. Министерство здравоохранения готовится к внедрению электронной медицинской карты.

Таким образом, основная работа, которая ведется, пока направлена на создание единых информационных систем, но мало что делается для автоматизации труда медицинского персонала, которая могла бы существенно улучшить качество обслуживания пациентов и повысить эффективность работы медицинского учреждения в целом.

Сфера здравоохранения проходит через огромные перемены из-за автоматизации ухода за больным, вызывая огромные воздействия на ИТ-организации. Вся система, управляющая взаимодействием между работниками здравоохранения и пациентами, резко развивается, что полностью отразится на том, каким образом больница работает [1].

Вместо того, чтобы отслеживать пациентов с папкой документов и планшетом с зажимом, многие больницы и клиники обязаны принимать использование системы электронных медицинских карт (EMR). Полностью внедренная система EMR позволяет электронное хранение, поиск и модификацию информации пациентов, позволяя отделам в пределах учреждения здравоохранения сотрудничать, обеспечивая уход за пациентами. В больницах и клиниках эти, поддерживаемые федерально (в Соединенных Штатах Америки и Канаде), системы EMR заменят сотни различных приложений, используемых врачами, персоналом отделения радиологии и даже администрацией больницы. На ИТ-отделы оказывается огромное давление, чтобы внедрить и поддержать системы EMR, позволяя больницам и клиникам использовать стимулирующие программы и денежные средства.

Тенденция мобильности продолжает развиваться в сфере здравоохранения, поскольку доктора используют планшеты в палатах пациентов, чтобы получить доступ к автоматизированной системе назначения лечения. Назначение лечения сообщается медицинскому штату сотрудников в других отделах, таких как радиология, через сеть, с инструкциями лечения и ухода относительно определенного пациента. После того, как эти большие изображения получены, они сохранены и становятся доступны для анализа врачом, даже в палате больного [2].

Целью разработки информационная система удаленного взаимодействия врача и пациента является – обеспечение обмена информацией между специалистами учреждения здравоохранения и конкретными пациентами с целью повышения качества диагностики и лечения. Консультации с использованием телемедицинских технологий будут осуществляются путём передачи медицинской информации по телекоммуникационным каналам связи. Истории болезней, назначений и лечений будут храниться в единой системе.

Проектируемая информационная система, предназначена для медицинского персонала, специализирующегося на лечении и уходе за пациентом, она позволит повысить эффективность работы за счет систематизации и быстрого поиска нужной информации. Это сильно упрощает работу, так как отпадает необходимость просматривать горы бумаг в поисках нужной информации.

Разрабатываемая информационная система выполняет следующие функции:

- учет данных о пациентах;

- учет назначений пациенту;
- учет результатов обследований;
- учет и анализ медицинских показателей пациентов.

Учет данных о пациентах заключается в сборе данных о пациенте его месте жительства, позиционирование в обществе, и предыдущих заболеваниях.

Учет назначений пациенту заключается в сборе сведений о назначениях на анализы и снимков рентгенов, аппаратов УЗИ и ЭМРТ.

Учет результатов обследований заключается в сборе сведений о проведенных обследованиях, анализах и снимков рентгенов, аппаратов УЗИ и ЭМРТ.

Учет и анализ медицинских показателей пациентов осуществляет динамическое наблюдение за пациентом путем внесения текущих показателей, как лечащим персоналом, так и самим пациентом находясь в любой точке мира. В случае отклонения показаний от установленной нормы лечащий врач будет немедленно оповещен.

В результате работы система будет выдавать следующую выходную информацию:

1. Отчет «Результаты обследования»;
2. Отчет «История заболеваний»;
3. Отчет «Прием лекарств»;
4. Отчет «Текущее состояние пациента».

Ниже представлен пример документа «Состояние пациента», созданного в разработанной системе. Данный документ предназначен для учёта состояния пациента (Рис 1).

Рис. 1. Документ «Состояние пациента»

Литература.

1. Idexpert// [Электронный ресурс]. <http://www.idexpert.ru/reviews/6664/> (дата обращения 15.12.15).
2. Cnews// [Электронный ресурс]. <http://www.cnews.ru/reviews/free/publichealth/article/mobile.shtml> (дата обращения 15.12.15).
3. Scienceforum//[Электронный ресурс]. http://www.scienceforum.ru/2014/465/5531_ (дата обращения 15.12.15).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ ПО РЕГИОНАМ

Н.Б. Джамансариев, студент,

научный руководитель: Телипенко Е.В., к.т.н., доцент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 777-64

E-mail: KochetkovaEV@mail.ru

С помощью разработанной модели на основе деревьев принятия решений была произведена оценка риска банкротства 15-ти машиностроительных предприятий из разных регионов страны: дальневосточного, сибирского, уральского, центрального, южного [1].